

# 蔬菜地帯における

## 酪農経営の改善についで

(愛知県 中部地方連盟・豊川酪青研)

山田隆司

この記録は、北日本酪農青年研究連盟の研究発表会の席上、発表されたもので、同君は愛知県のきわめて集約的な蔬菜栽培の中で酪農と果樹をとり入れて自給飼料と組合せて、めんみつな計算によつて、その飼料確保を計り、酪農、果樹の収入の増大によつて、より一層の経営の安定を計られた点も注目すべきであり、今後の日本酪農に多くの示唆を与えるものと存じここに同君の研究の成果を紹介いたします。

(編集部)

### はじめに

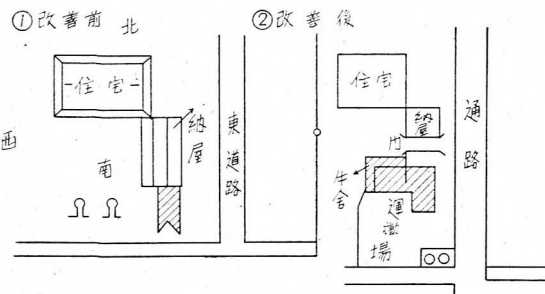
私は未曾有の大被害をもたらしたこのたびの伊勢湾台風の上陸地、愛知県より参りました。悲惨な災害地におられる諸先輩の一日も早き復旧を心から念じつつつたない発表をさせていただきたいと思ひます。

発表に先立つてこの大災害で中部酪青連の発表会が中止となり、私達三名が指名推薦の形でこの大会にお邪魔いたすこととなり、まったく未熟な経験ではありますが、発表によつて責任の一端を果したいと存じます。

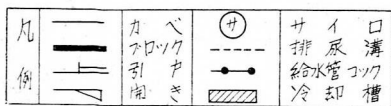
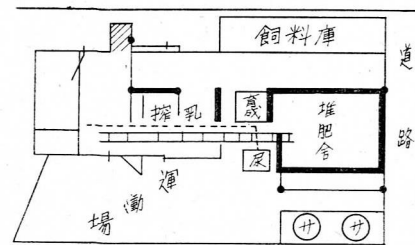
豊川市の東部の私たちの地帯は豊川の沖積層であり、地理的には東京、大阪の中間という立地条件に恵まれ輸送園芸の供給地帯として知られております。

### 改善の歩み

とくに私たちの村では、古く明治の頃よ



第2表 配置図



畜舎堆肥舎平面見取図

項目	給水	給飼	管理	厩肥	糞肥	合計
改前	20分	20分	5分	30分	30分	1.45分
改後	0分	10分	15分	10分	10分	35分

管理労力比較表

- 一 畜舎の改善合理化によつて飼養管理の労働力をはぶき
  - 二 作付の単純化、すなわち飼料作物の取入れをはかつて栽培方法もできるかぎり自力栽培を行なひ
  - 三 経営全般については耕うん機の導入により農作業全般の自力栽培に改めスピード化による生産向上をはかる
- 以上に着目致しました。
- I まずかねて計画中の畜舎の改善を第一に実行致しました。(第二表参照)

り他に先んじて生ガの生産組合を結成し、自治検査の統一徹底による共同販売をいたし、遠く東北、関東、北陸にまで三州生ガの原産地「牧野」として知られており、その収入は常に蔬菜収入の約五〇%、全収入の三〇〜四〇%を占めて参りました。

こうした地帯に酪農が取り入れられたのは(同志一名「二七頭」)昭和十九年であり、戦時中のこととて肥料情勢も悪く、乳牛の導入による地方の培養が主眼であり、その結果無畜農家に比し極度に向上いたし酪農家も五七名(約一四〇頭)となり、一時は酪農ブームを形成し、いかに蔬菜地帯に堆肥が必要かを痛感いたしました。しかし好調時の情性のままに進歩のない経営と加うるに労働力の過重の当然の酬いとして経営に破綻をきたして参りました。

そこで私たち酪青研の同志は行詰つた蔬菜と酪農の改善策についてたびたび会合し、根本的な解決策を研究しあいました。

その結果、酪農の安定は自給飼料の確保により作付の単純化をはかり、労力の節減と土地の休閑、堆肥の還元により地方を培養し、蔬菜の増産をはかることに帰一いたしました。

かかる時に昭和三十一年度農協中央会より農業経営経済の実態調査農家に指定され、これが私の場合反省の良い資料となりました。これが第一表であります。

### (表の説明)

即ち乳牛部門について説明しますと収入に比し、飼料代が一七万円余、衛生費が七万円でその割合が八〇%近くかかっていることや、反当肥料代は蔬菜の反当三、八〇〇円で附近の一般農家でいわれている八、〇〇〇円に比し半額程度で止まり、肥料代の節約になつて居ること、また労力の面では手間三七人と雇用があつてなお過重であつたことなど反省され、

就 労 日 数

	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	計
本人	22	28	25	24	22	24	22	25	27	20	16	21	276
妻	23	27	25	23	21	19	21	26	25	19	18	22	269
父	11	15	14	16	14	15	17	19	21	13	12	17	184
母	18	25	24	22	20	23	18	24	27	15	16	10	242
雇	2		4	4		2	5	4	14			2	37
計	76	95	92	89	77	83	83	98	114	67	62	72	1,008

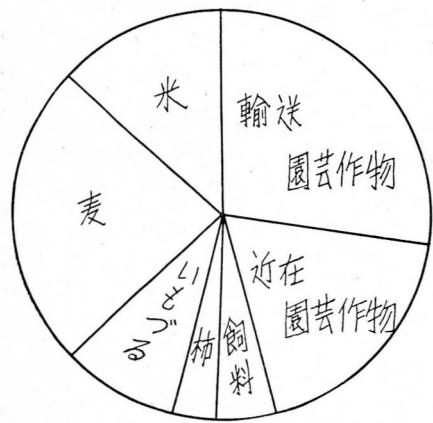
第1表 31年度経営経済の実態

	種 目	面積	
耕 種	水 田 普 通 柿	3.2反	サイロ 5尺×10尺 一基 動力源 1馬力電動機 脱穀機 2人用 1 畜力農具一式
		7.6 1.1	
畜 産	乳 牛 (搾乳育成)	2頭	脱穀機 2人用 1 畜力農具一式
		1	
家 族 構 成		就 労 人 員	
		男	女
		2	2

現 金 の 収 支

	収 入		支 出		
農 業 収 入	米	82,523	農 業 支 出	種 肥	5,003
	麦	39,930		苗 料	66,100
	甘馬鈴	14,103		畜 産 費	171,521
	諸 薯 菜	3,100		飼 衛 具	7,080
	柿	380,102		農 具 修 理	15,173
	畜 農 小	52,716		建 物 修 理	121,785
農 外 合 計	財 産 利 用 雜	5,920	農 外 合 計	農 業 光 熱	11,755
	外 雜	1,130		動 力 雇 用	30,464
		6,150		農 雜 雇 用	23,338
	合 計	810,950		小 計	452,681
				公 租 公 課	61,618
				公 生 活 費	177,188
				合 計	691,487

種 類	面 積	%	種 類	面 積	%
米	3.1反	10	飼 料	2.0反	8
麦	6.6	24	柿	1.1	4
いもづる	3.2	11	合 計	27.8	100
蔬 菜	7.5	27			
	4.3	16			



作付面積による円グラフ

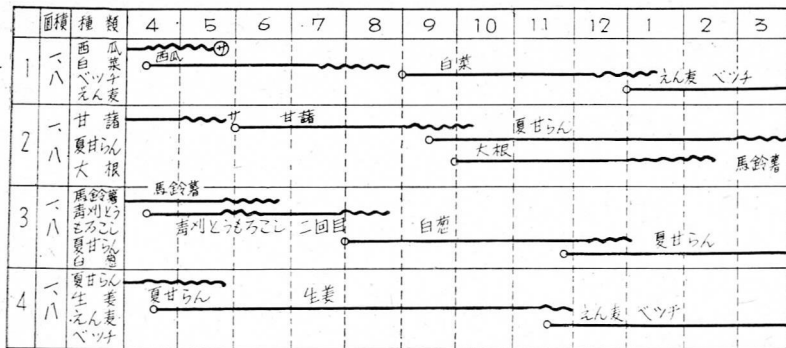
古い畜舎の増改築により日々の労力の節減をはかりました。  
 (一) 乳牛の環境の改善、すなわち西向牛舎を改め南向牛舎とし、採光通風乾燥状態が良好となり  
 (二) 糞尿の適格な処理による肥効の損失防止、すなわち畜舎から堆肥まで手製のロール(五分丸シャフト磨品利用)の架設によつて簡易化し、生産された堆肥の圃場への運搬積込みも一段と低い所にトレーラーを置くべく工夫して有効適切な処理と適期の施肥が可能となり

合理的な改善による管理労力の削減、すなわち台所における婦女子の生活改善による労働開放と併行してモーターによる自動給水設備を完成致し、従来の約三〇%も離れた台所から運ぶ労力と時間を節約し、またカッターの設置により粗飼料の調整の労力と時間を節減し比較表にもある通り時間的に三分の一にすることができました。

飼料作物の栽培状況

この計画の実施により三十二年度は飼料化した野菜畑の面積も含め、延面積一・七反、収量約九、八〇〇貫を確保することができました。  
 この輪作中、偶然青刈デントコーン、青刈大豆の作付はネマトーダの繁殖を押し

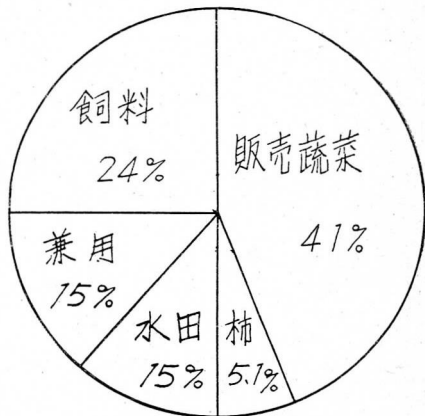
輪作体系と収穫目標



るところとなり、昨年度の生方作の土じよう条件を良くすることができ、予想以上の収量を挙げることができました。しかし春先四〜五月に粗飼料の収穫が重なるのでこれが甘らん、生ガの出荷作業とダブリ、労力的な面に解消を迫られたことやあるいは残菜利用が私達の酪農の強味でありましたが、この春先の粗飼料の収穫により、甘らん、外葉の適確な処置に迷ったことや青刈デントコーン、

種類	面積	反	収	収穫目標
瓜	1.8	九〇反	1,000	1,800
白菜	1.8		1,500	2,700
葱	1.8		1,000	1,800
らん	1.8		600	1,080
生姜	1.8	三・四反	400	720
ら	0.9		500	450
甘藷	1.8		1,000	1,800
馬鈴薯	0.7	五・三反	500	350
大根	0.9		1,500	1,350
青刈玉蜀黍、大豆	1.4		1,500	2,100
燕麥、ベツチ	3.0		1,000	3,000

大豆等の場合も私達の地方に適当した種子量の割合、下種期の研究による収穫期の調整、風雨による倒伏防止のための栽培技術の研究など多くの問題を残しました。そこで、本年は再三追進農場を訪れ、実地に参観指導を受け、その結果飼料は量の確保が先決で栄養分のバランス、とくにTDN収量の高いことが、暖地では重要であり、体力の維持が受胎と生産の根本で、このためには夏作として今までの青刈デントコーンはサイロ用にし、青刈用としてはロゾクを用い、冬作も養分的に優れた小岩井かぶの活用によつて収穫期



第6表 延面積作付円グラフ

註 他に水田3反、柿1反  
秋冬作の四種混播と小岩井かぶは本年度のわれわれ酪農の行事として取り上げ、組合員一般にも呼びかけ共助会を実施中であり、収穫は年内二回、早春二回、初夏二回、の計六回刈として総収量三、〇〇〇貫を目

に弾力を持たせました。

一方自力栽培の新しい型として暖地、多雨、肥沃といった立地条件を生かした四種の牧草の混播法も指導を受け、本年は輪作体系を第四表の通り改め、給与計画に基づく作付計画を実施致しました。(第四表参照)  
夏作としてロゾクと大葉つるまめの混播を実施致しましたところ本年の異常乾燥にも良く伸びデントコーンのような倒伏もなく再生力もありませんので夏期の青刈として、また一部はサイレーシとして貯蔵致しました。

第3表 飼料作物の輪作

種	1 年 目			2 年 目			3 年 目			4 年 目		
	イタリアンベツチ・エン麦	西	白	瓜	エン麦	甘藷	夏甘ん	らん	馬鈴薯	葱	甘	生
類						大根		白		ら		
				春エン麦	ロゾクⅠ	四種	混播					
					ロゾクⅡ	小岩井	カブ	青刈トウモロコシ				

標といたし、その品種は秋生育の早いレープ、ライ麦と再生力の強いイタリアンライグラスと最後にレッドクロバートと変り地力の培養と休閑をはかることを目標と致しました。  
本年十一月十一日に第一回の坪刈審査を行ないましたところ二・三貫を記録致し、当初の目標三、〇〇〇貫も突破できることを確信致しました。

作付計画

品 種	面積	反収	収量	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
青刈とうもろこし えん麦・ベツチ	2.7	1000	2700	飛 1000ヶ											
春まきエン麦	0.5	800	400												
青刈とうもろこし 大豆	0.8	1000	800												
ロソク	0.4	2000	1500												
大根	0.8	1500	1125												
夏まき甘らん	0.5	3000	1500												
馬鈴薯	0.7	500	350												
甘藷	1.0	500	500												
甘藷づる	1.0	500	500												

第4表 給与計画

飼 料 名	飼 養 頭 数 搾 乳 2 頭 (140 貫 / 150 貫) 育 成 1 頭 S. 34. 4. 1. 生												給与量	反収	反別	DCP	TDN	
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3						
青刈ライ麦エン麦ベツチ	8	8	—	—	—	—	10	—	—	—	—	—	—	480	1,000	0.5	10.0	63.4
四 種 混	4	4	6	—	—	—	—	—	4	4	—	—	4	780	—	—	13.3	78.0
春 エ ン 麦	—	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	150	800	0.5	2.1	20.6
青刈とうもろこし	—	—	—	8	3	—	—	—	—	—	—	—	—	330	1,000	0.3	4.8	36.1
大青刈	—	—	—	3	8	9	—	—	—	—	—	—	—	600	2,000	0.3	6.0	84.6
夏まき甘らん	2	3	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	5	390	—	—	7.4	30.8
大根又はかぶ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	5	5	—	450	1,500	0.3	4.0	35.1
馬鈴薯又は甘藷	—	—	2	3	3	—	つる	つる	—	—	—	—	—	360	—	—	4.9	83.2
エンシレーシ	—	—	—	—	—	2	5	14	—	—	—	—	—	420	—	—	2.5	25.2
合 計	14	15	13	14	14	14	13	—	11	10	10	14	4,680	—	—	—	64.5	560.4

註 但し生体150貫1頭当りの量。尚ワラ日量0.5~1貫給与

収支決算

収 入		支 出	
農 業 収 入		農 業 支 出	
米	90,612	種 苗	7,097
麦	49,150	肥 料	60,825
甘 藷	14,000	畜 産 { 飼料 134,150 衛生 4,820	
馬鈴薯	5,375		
蔬 菜	360,903	外 支 出	
柿	57,700	農 具 費	116,120
畜 産	245,310	建 物 修 理	23,580
農 雑	16,100	農 薬	12,395
小 計	839,150	動 力 光 熱	48,520
		農 雑 雇 用	8,610
		小 計	416,117
農 外 小 計	12,022	農 外 小 計	323,917
合 計	851,172	合 計	740,034

第5表 33年度経営経済の実態

種 目	面 積	反 別
耕 水 田	3.2	サイロ 5尺×10尺 2基
普 通 田	7.2	動力源 1Pモーター
種 柿	1.7	(富士電機製)
畜 乳 牛	2	動脱 2人用 (富士電機製)
畜 産 育 成	1	給水施設 冷却槽
耕耘機 4~6Pホーネンストラクター附属品		

家族構成

男	女	計	男	女	計
3	3	6	2	1.5	3.5

就 労 日 数

	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	合計
本 人	23	27	22	25	24	23	25	26	27	16	19	25	283
妻	21	22	24	16	11	13	5	11	24	22	14	12	191
父	13	15	15	13	18	19	16	21	18	13	19	7	187
母	18	19	22	77	14	9	11	20	25	8	7	10	180
雇 員	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
計	75	83	83	71	67	64	58	78	90	59	59	54	841

機械化で労力節減  
 昨年九月農協よりホーネンストラクタ  
 ー(四六P空冷エンジン)を購入し待  
 望の機械化をいたすことができ農作業の  
 スピード化によつて大変労力を軽減する  
 ことに成功致しました。  
 そこで本年は生ガ跡作のエン麦ベツチ  
 はライ麦を混じて昨年の条播を撤播とし  
 中耕作業を省き草刈機の利用によつて春  
 先の労働力の解消に役立て私たちの地帯  
 ではできにくいとした乾草化をせむとも



実施確保したいと考えております。

昭和三十三年年度の我が家の農業収支は第五表の通りであつて飼料、その他の支出をおおむね五〇％程度に止めることができましたが酪農部門の収入は未だ三〇％程度で、市況に左右される蔬菜の五〇％の現況では安定農家とは申されません。現在の家族構成状態からみて今後努力のますます減少することは必然で経営のより以上の改善が痛感されます。

### 将来の方向

そこで将来は第六表に示す通りに経営の安定度を酪農と果樹に求め蔬菜は生ガ重点として他のものは飼料価値のある種類を選び販売と飼料化の両面をかけて行なうこととしたし、搾乳牛四〜五頭、育成牛一頭を繋養実取農業の脱却により飼料の確保をはかるとともに機械力の高度利用によつて自力と生産の向上を期する覚悟であります。また食生活の面でも検討を加え、酪農生産物の利用により家族の健康を保持し、楽しい農業経営を確立したいと念願致しておりますので、今後とも皆様方の御指導とくに御願ひ致します。(愛知県豊川市)

### 先人の教

現実の中にあつて、現実を越える希望の世界の幻影を見る力のない者は、現実を改革する力を得ることは出来ない。

現実を救うものは、現実を越えた世界である。それ故に諸君は理想のビジョン(幻影)を持たなければならぬ。  
(新渡戸稲造先生の書より)

## 自給飼料の増産で モウカル酪農を

酪農は理想的な農業である。特に気候条件に恵まれない寒冷地、あるいは土地条件の悪い地帯などにあつては酪農でなければ経営のなり立たないところが多い。

しかしモウカル酪農、楽しい酪農になるのにはなかなか一通りのことではできない、牛を飼つて乳を搾つているだけのようなのは酪農とはいえない、金も入る、土地も肥える、人も楽にそして健康にならなくてはいけない。外国の酪農と違つて日本の酪農の多くはそのことの善悪は別として、イモやムギや米を作りながら牛を飼うのだから、いかげんにやつているとアブハチとらづになつてしまふ。とかく日本人はイモや米の方に力が入り、牛の方がおろそかになりやすい。酪農成功のカギはいろいろあるがまとめていえば次のことではなからうか。

○第一は牛を可愛いがることだ。これがためには牛をよく知らねばならぬ。  
○第二は牛の生活しやすい環境を作つてやることだ。これがためには設備をととのえてやらねばならぬ。  
○第三には牛乳や仔牛は上手に売ることだ。これがためには組合や乳業会社を信頼して有利に売らねばならぬ。

○最後に最も肝心なのは牛の日常の管理がよくなければならぬ。その中で最も大切なのは飼料を上手にやることだ。  
よい飼料をやれば、乳も出る、仔もと

まる、病気にもならぬ、さらにその飼料が安ければ、経済もなりたつ。

要するに安くて、牛のためになる飼料をどうしたら思ふだけ手に入れることができるかを考えねばならぬ。自分の土地から自分でよい飼料を工夫して沢山作ることだ。

イモやムギの作付と組合せてうまくやると、牧草との輪作や、牛の糞尿で土地も肥える。飼料も増産、イモ、ムギも増産となつてくる。結局モウカル酪農がこうしてできあがる。

乳牛経済検定組合の成績を見ても、濃厚飼料が少なく、牛本来のたべものである牧草類を主体としたものが明らかに有利だ。

しかし自給飼料を与えているというだけでは乳の生産費を安くすることはできない。一反歩から沢山とること、その栄養成分が高くなってはならない。単位面積から栄養の豊富な飼料を沢山生産する。これがモウカル酪農の第一歩だ。とかく初歩の酪農家は一頭当たり何石しぼつたとか、何

きしぼつたとか自慢するが、モウカル酪農では一反歩の土地から牛乳を何きしぼつたかを勘定してもらいたい。これが地についた酪農といえる。

そのカギは優秀な自給飼料の増産にかかっている。

自給飼料利用の長所

○自給飼料の大部分はいろいろな栄養分を

適切に含み、牛の健康と泌乳量を増加する。

○自給飼料は自分の計画と工夫で増産することができ、かつ安価にすることができ

る。  
○自給飼料は他の作物と組み合わせさせて輪作に入れ、他の作物の増産にも役にたつ。  
○自給飼料は遊んでいる土地からも生産することができ

る。  
○自給飼料は、副産物で牛を飼えとすめたこともあつたようだ。なるほど安価な飼料だが、結局は養分不足で濃厚飼料を買うこととなり、タカアガリになつた。今年こそ大いに自給飼料を増産したいものである。

### 自給飼料増産の着眼

一 飼料作物は適作物を選ぶこと。  
あなたの地区に適するものを選定して、これらを組み合せ利用すべきである。  
二 飼料作物は土地の準備をよくして作る

こと。  
○肥えた土地をえらぶこと。さもなくば、排水、酸土矯正、深耕、堆厩肥の施用を忘れてはいけない。

三 各作物に応じた栽培法を守ること。  
播種期、播種量、まきかた、施肥量、薬剤散布などを怠つてはいけない。

四 飼料作物の収穫適期を失うべからず。  
適期をすぎれば養分が減少し牛の食いがわるく、早すぎれば収量が不足する。

五 飼料作物の貯蔵法を適切に。  
長い冬の餌は十分貯える。この際養分の損失を最小限に止めなければならぬ。

六 飼料自給は養分の高いものを作ること。  
(ありさわ)